

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Тверской государственный медицинский
университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной работе
и инновационной деятельности


О.Н. Бахарева

« 20 » апреля 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ЭНДОКРИНОЛОГИЯ

уровень высшего образования

подготовка научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

Область науки:	3. Медицинские науки
Группа научных специальностей:	3.1. Клиническая медицина
Отрасли науки, по которым присуждаются ученые степени:	медицинские, биологические науки
Научная специальность:	3.1.19. ЭНДОКРИНОЛОГИЯ
Форма обучения:	очная
Кафедра	Эндокринологии
Курс	1,2
Семестр	1-4
Кандидатский экзамен	4 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	8 зачетных единиц

Тверь 2023

Программа рассмотрена на заседании кафедры эндокринологии ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России (протокол № 7 от 22.02.2023 г.)

Программа одобрена на заседании Центрального координационного методического совета ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России (протокол №8 от «14» апреля 2023 г.)

Программа утверждена на заседании Ученого совета ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России (протокол №4 от 18 апреля 2023 г.)

Составители:

зав. кафедрой эндокринологии, доктор медицинских наук, профессор Н.А. Белякова

Рецензент:

Главный внештатный эндокринолог Министерства здравоохранения
Тверской области О.А. Васюткова

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Рабочая программа дисциплины «Эндокринология» - модуль программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее – программы аспирантуры), по научной специальности 14.01.02 Эндокринология, реализуемой федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Тверской государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (далее – Тверской ГМУ, Университет) разработана на основании Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с дополнениями и изменениями) и Федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условия их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий обучающихся, утвержденные Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 года № 951.

2. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

2.1 Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины «Эндокринология» состоит в овладении знаниями методологических, клинических и медико-социальных основ медицинских наук, а также в углубленном изучении теоретических и методологических основ эндокринологии и формировании умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности для решения научных задач, имеющих значение для развития медицинской науки.

Задачи дисциплины:

– обеспечение профессиональной подготовки врача-эндокринолога, включая углубленное изучение фундаментальных дисциплин, вопросов этиологии,

патогенеза, клинических проявлений эндокринологических заболеваний, дифференциальной диагностики, оптимизации лечебных мероприятий и профилактики с учетом современных достижений медицины;

- совершенствование знаний, умений, навыков в области клинических лабораторных и инструментальным методов исследований при заболеваниях эндокринной системы;

- совершенствование знаний в области фармакотерапии, включая вопросы фармакодинамики, фармакокинетики, показаний, противопоказаний, предупреждений и совместимости при назначении лекарственных препаратов;

- углубление знаний, умений, навыков по основам организации и оказания неотложной помощи при urgentных состояниях в эндокринологии;

- углубление знаний в области медицинской этики, деонтологии врача, медицинской психологии;

- формирование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности.

2.2 Место дисциплины (модуля) в структуре программы аспирантуры

Дисциплина «Эндокринология» относится к обязательной части Блока 2 «Образовательный компонент» программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 3.1.19 Эндокринология. Дисциплина изучается в 1-4 семестрах. Знания и умения, полученные аспирантами при изучении данной дисциплины, необходимы при подготовке к сдаче кандидатского экзамена и написании диссертационной работы по научной специальности 3.1.19 Эндокринология.

2.3 Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник аспирантуры должен быть эрудирован, иметь фундаментальную научную подготовку, владеть современными информационными технологиями, включая методы получения, обработки и хранения научной информации, уметь

самостоятельно формировать научную тематику, организовывать и вести научно-исследовательскую деятельность по избранной научной специальности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

– Конституцию Российской Федерации; законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, защиты прав потребителей и санитарно-эпидемиологического благополучия населения; нормативные и методические документы по специальности;

– анатомическое строение и физиологию эндокринной системы, основы диагностики эндокринных заболеваний;

– этиологию, патогенез, клинические проявления заболеваний эндокринной системы;

– современные методы клинической, лабораторной, инструментальной диагностики заболеваний эндокринной системы;

– современные методы лечения эндокринной патологии, механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в эндокринологии; показания и противопоказания к их назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, показания к другим методам лечения (хирургическое, лучевое), побочные эффекты и осложнения;

– способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов при заболеваниях эндокринной системы;

– основы медицинской реабилитации пациентов и паллиативной медицинской помощи при заболеваниях эндокринной системы;

– принципы и особенности профилактики возникновения или прогрессирования заболеваний нервной системы;

– симптомы состояний, требующих оказания экстренной медицинской

помощи, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания, правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации;

– правила оформления медицинской документации в организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "Эндокринология", правила работы в информационных системах в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет";

– основные методы поиска, обработки и хранения научной информации, ее систематизации и анализа.

уметь:

– осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов при заболеваниях эндокринной системы, интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов и их законных представителей;

– оценивать соматический статус пациентов при заболеваниях эндокринной системы, исследовать и интерпретировать результаты объективного исследования;

– обосновывать и составлять план обследования пациентов при заболеваниях эндокринной системы, интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных исследований; сформулировать предварительный и окончательный клинический диагноз;

– обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам пациентов

при заболеваниях эндокринной системы в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, интерпретировать и анализировать результаты;

– определять медицинские показания для оказания скорой медицинской и специализированной помощи пациентам при эндокринной патологии;

– разрабатывать план лечения и реабилитационных мероприятий у

пациентов при заболеваниях эндокринной системы, оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, мероприятий медицинской реабилитации;

- предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания;

- производить санитарно-просветительную работу по формированию здорового образа жизни, профилактике заболеваний эндокринной системы, проводить диспансеризацию населения с целью раннего выявления эндокринных заболеваний, основных факторов риска их развития;

- вести медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа, и контролировать качество ее ведения, производить анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья прикрепленного населения;

- использовать информационные системы в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет";

- оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и/или дыхания).

владеть:

- методами общего клинического обследования;

- алгоритмом постановки клинического диагноза;

- навыком диагностической оценки результатов лабораторных и инструментальных методов;

- техникой выполнения основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой медицинской и специализированной помощи;

- методами ведения медицинской документации в организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "Эндокринология";
- современными информационными технологиями, включая методы получения, обработки и хранения научной информации;
- навыком самостоятельной научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности.

3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

3.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 академических часов, в том числе 96 часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем, 192 часа самостоятельной работы обучающихся. Изучение учебной дисциплины Внутренние болезни осуществляется в 1-4 семестрах обучения.

Изучение учебной дисциплины включает в себя следующие виды учебной работы: лекции, практические и семинарские занятия, самостоятельную работу обучающихся, включающую выполнение индивидуальных заданий, подготовку рефератов, работу с нормативно-правовыми документами, учебной литературой, интернет-ресурсами, подготовку к промежуточной аттестации (таблица 1).

Таблица 1 – Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр			
		1	2	3	4
Контактная работа обучающихся с преподавателем					
Аудиторная работа (всего), в том числе:	96	24	24	24	24
Лекции (Л)	30	8	8	8	6
Практические занятия (ПЗ)	66	16	16	16	18
Семинары (С)					
Самостоятельная работа (СР)	192	48	48	48	48
В том числе:					
Освоение теоретического материала и подготовка к занятиям	128	32	32	32	32
Выполнение индивидуальных заданий,	32	8	8	8	8

подготовка реферата, изучение тем и работа с нормативно-правовыми документами, учебной и научной литературой, интернет-ресурсами					
Подготовка к промежуточной аттестации	32	8	8	8	8
ИТОГО: Общая трудоемкость	Часов	288	72	72	72
	ЗЕТ	8	2	2	2

3.2 Форма промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме кандидатского экзамена в 4 семестре.

3.3 Содержание дисциплины

Раздел 1. Ожирение и сахарный диабет

Тема 1. Ожирение и метаболический синдром.

Ожирение, классификация, диагностика, методы лечения. Хирургическое лечение. Метаболический синдром, патогенез, диагностика, клиника, лечение.

Тема 2. Сахарный диабет, его диагностика и лечение.

Этиопатогенез сахарного диабета (СД), классификация. Диагностика клинического СД, патогенез основных клинических симптомов, формулировка диагноза. Принципы лечения СД: диетотерапия, физические нагрузки, инсулинотерапия, пероральные сахароснижающие средства, осложнения лечения. Лечение СД 1 и 2 типов.

Тема 3. Поздние и острые осложнения сахарного диабета.

Диабетическая нейропатия, классификация, патогенез, основные клинические проявления. Поздние сосудистые осложнения, классификация, патогенез, основные клинические формы. Диагностика. Лечение. Острые осложнения сахарного диабета: диагностика, лечение.

Раздел 2. Заболевания щитовидной железы и паращитовидных желёз

Тема 4. Заболевания щитовидной железы: тиреотоксикоз, гипотиреоз.

Классификация заболеваний щитовидной железы. Диффузный токсический зоб, этиопатогенез, клиника, диагностика, лечение. Эндокринная офтальмопатия, диагностика, лечение. Гипотиреоз, классификация, клиника, диагностика и лечение.

Тема 5. Тиреоидиты, узловые образования щитовидной железы.

Тиреоидиты, классификация, клиника, диагностика, лечение. Йоддефицитные состояния. Эндемический зоб, профилактика, лечение. Узловые образования в щитовидной железе. Опухоли щитовидной железы, классификация, диагностика, лечение.

Тема 6. Заболевания паращитовидных желёз.

Регуляция фосфорно-кальциевого обмена, классификация нарушений фосфорно-кальциевого обмена. Гиперпаратиреоз, классификация, клиника, диагностика, лечение. Гипопаратиреоз, классификация, клиника, диагностика, лечение.

Раздел 3. Нарушения фосфорно-кальциевого обмена и заболевания гипоталамо-гипофизарной системы

Тема 7. Остеопороз и другие нарушения фосфорно-кальциевого обмена.

Классификация остеопороза, диагностика, лечение нарушений фосфорно-кальциевого обмена. Редкие нарушения фосфорно-кальциевого обмена.

Тема 8. Опухоли гипоталамо-гипофизарной системы, сопровождающиеся повышением функции эндокринных желёз.

Классификация заболеваний гипоталамо-гипофизарной системы. Гиперкортицизм, классификация, дифференциальная диагностика, лечение. Акромегалия и гигантизм, клиника, диагностика, лечение. Синдром лактореи-аменореи, клиника, диагностика, лечение.

Тема 9. Выпадение функции тропных гормонов.

Раздел 4. Заболевания надпочечников и половых желёз

Тема 10. Гормонально-активные опухоли коры надпочечников.

Классификация заболеваний надпочечников. Гормонально-активные опухоли коры надпочечников (глюкостерома, андростерома, кортикостерома, альдостерома), диагностика, лечение.

Тема 11. Заболевания мозгового слоя надпочечников и гипокортицизм.

Феохромоцитома, этиопатогенез, клиника, диагностика, лечение. Дифференциальная диагностика при артериальных гипертензиях эндокринного генеза. Гормонально неактивные опухоли надпочечников, диагностика, лечебная тактика. Адено-генитальный синдром, диагностика, лечение. Первичный гипокортицизм, клиника, диагностика, лечение.

Тема 12. Заболевания половых желёз.

Классификация заболеваний половых желёз. Гипогонадизм, классификация, этиопатогенез, клиника, лечение. Гиперандрогения. Синдром поликистозных яичников. Климактерический синдром.

Таблица 2 – Наименование разделов дисциплины и тем учебных занятий

№ п/п	Наименование разделов и тем учебных занятий	семестр	Виды учебной деятельности (в часах)			
			контактная работа			всего
			Л ¹	ПЗ ¹	С ¹	
1	2	3	4	5	6	7
1	Раздел 1. Ожирение и сахарный диабет	1	8	16		24
2	Тема 1. Ожирение и метаболический синдром	1	2	6		8
3	Тема 2. Сахарный диабет, его диагностика и лечение	1	2	6		8
4	Тема 3. Поздние и острые осложнения сахарного диабета	1	4	4		8
5	Раздел 2. Заболевания щитовидной и паращитовидной желёз	2	8	16		24
6	Тема 4. Заболевания щитовидной железы: тиреотоксикоз, гипотиреоз	2	2	6		8
7	Тема 5. Тиреоидиты, узловые образования щитовидной железы	2	4	4		8

8	Тема 6. Заболевания паращитовидных желёз	2	2	6		8
9	Раздел 3. Нарушения фосфорно-кальциевого обмена и заболевания гипоталамо-гипофизарной системы.	3	8	16		24
10	Тема 7. Остеопороз и другие нарушения фосфорно-кальциевого обмена	3	2	6		8
11	Тема 8. Опухоли гипоталамо-гипофизарной системы, сопровождающиеся повышением функции эндокринных желёз	3	4	4		8
12	Тема 9. Выпадение функции тропных гормонов	3	2	6		8
13	Раздел 4. Заболевания надпочечников и половых желёз	4	6	18		24
14	Тема 10. Гормонально-активные опухоли коры надпочечников	4	2	6		8
15	Тема 11. Заболевания мозгового слоя надпочечников и гипокортицизм	4	2	6		8
16	Тема 12. Заболевания половых желёз	4	2	6		8
ИТОГО:			30	66		96

¹Л – лекция, ПЗ – практические занятия, С – семинары.

3.4 Характеристика форм текущего, рубежного контроля и промежуточной аттестации

Для контроля полученных знаний на лекциях и клинико-практических занятиях используется текущий контроль. Он проводится письменно с помощью заданий в тестовой форме. По окончании изучения дисциплины в семестре осуществляется рубежный контроль, который проводится с помощью заданий в тестовой форме или тестовой форме и практических навыков или ситуационных задач. В конце изучения дисциплины проводится промежуточная аттестация в виде сдачи кандидатского экзамена по Эндокринологии по билетам. (см. программу кандидатского экзамена).

3.4.1 Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

Таблица 3 – Виды и формы контроля

Наименование тем учебных занятий	Виды контроля	Формы контроля	Оценочные средства
1	2	3	4
Тема 1. Ожирение и метаболический синдром	текущий	письменная	Т
Тема 2. Сахарный диабет, его диагностика и лечение	текущий	письменная	Т
Тема 3. Поздние и острые осложнения сахарного диабета	рубежный	письменная	Т, СЗ
Тема 4. Заболевания щитовидной железы: тиреотоксикоз, гипотиреоз	текущий	письменная	Т
Тема 5. Тиреоидиты, узловые образования щитовидной железы	текущий	письменная	Т
Тема 6. Заболевания паращитовидных желёз	рубежный	письменная	Т, Пр
Тема 7. Остеопороз и другие нарушения фосфорно-кальциевого обмена.	текущий	письменная	Т
Тема 8. Опухоли гипоталамо-гипофизарной системы, сопровождающиеся повышением функции эндокринных желёз	текущий	письменная	Т
Тема 9. Выпадение функции тропных гормонов	рубежный	письменная	Т, СЗ
Тема 10. Гормонально-активные опухоли коры надпочечников	текущий	письменная	Т
Тема 11. Заболевания мозгового слоя надпочечников. Гипокортицизм	текущий	устная	Т
Тема 12. Заболевания половых желёз	рубежный	письменная	Т, Пр
Промежуточная аттестация	кандидатский экзамен	устная	билет

Т- задания в тестовой форме, Пр- практика, СЗ – ситуационные задачи

3.4.2 Оценочные средства для контроля успеваемости

Примерные задания для текущего и рубежного контроля знаний

Примеры заданий в тестовой форме:

Выберите один правильный ответ

1. ПОНЯТИЕ «МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА» ВКЛЮЧАЕТ

- 1) гипохолестеринемию
- 2) сахарный диабет 1 типа
- 3) глютеофemorальный тип ожирения
- 4) абдоминальный тип ожирения

2. ПОКАЗАНИЕМ К ПРОВЕДЕНИЮ РАДИОИЗОТОПНОГО СКАНИРОВАНИЯ (СЦИНТИГРАФИИ) ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) узловой токсический зоб
- 2) первичный гипотиреоз
- 3) диффузный зоб
- 4) подострый тиреоидит

3. ДЛЯ ГИПЕРКОРТИЦИЗМА ХАРАКТЕРНО НАЛИЧИЕ

- 1) гиперкалиемии
- 2) гипогликемии
- 3) метаболического ацидоза
- 4) гипокалиемии
- 5) гипонатриемии

4. ДЛЯ КЛИНИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ ПЕРВИЧНОЙ НАДПОЧЕЧНИКОВОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ТИПИЧНО НАЛИЧИЕ

- 1) сухости во рту и жажды
- 2) артериальной гипертензии

- 3) похудания
- 4) тремора конечностей

5. ГИПОФИЗАРНЫЙ НАНИЗМ СЛЕДУЕТ ДИФФЕРЕНЦИРОВАТЬ С

- 1) акромегалией
- 2) ахондроплазией
- 3) синдромом Клайнфелтера
- 4) пубертатно-юношеским диспитуитаризмом

Эталоны ответов:

- 1. – 4
- 2. – 1
- 3. – 4
- 4. – 3
- 5. – 2

6. ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ НАИБОЛЕЕ ИНФОРМАТИВНО

- 1) определение антител к тиреоидной пероксидазе
- 2) лимфография
- 3) определение в крови антител к тиреоглобулину
- 4) ультразвуковое исследование щитовидной железы
- 5) определение в крови T_3 , T_4 , ТТГ

7. НАИБОЛЬШУЮ ЦЕННОСТЬ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ РАКА ЩЖ ПРЕДСТАВЛЯЕТ

- 1) пальпация ЩЖ
- 2) УЗИ ЩЖ

- 3) пункционная биопсия
- 4) определение тиреоидных гормонов в крови
- 5) определение в крови содержания ТТГ

8. ДЛЯ ПОРАЖЕНИЯ СЕРДЦА ПРИ ДИФФУЗНОМ ТОКСИЧЕСКОМ
ЗОБЕ ХАРАКТЕРНО

- 1) синусовая тахикардия
- 2) недостаточность кровообращения
- 3) частое развитие фибрилляции предсердий
- 4) снижение периферического сопротивления
- 5) все перечисленное верно

9. УНИВЕРСАЛЬНЫМ БАЗОВЫМ СПОСОБОМ ПРОФИЛАКТИКИ
ЙОДОДЕФИЦИТНЫХ СОСТОЯНИЙ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) йодирование молока
- 2) йодирование соли
- 3) йодирование масла
- 4) йодирование хлебобулочных изделий
- 5) йодирование воды

10. К ГРУППЕ ТИРЕОСТИТИКОВ ОТНОСИТСЯ

- 1) анаприлин
- 2) периндоприл
- 3) тиамозол
- 4) преднизолон
- 5) левотироксин

Эталонные ответы:

6. – 5

7. – 2

8. – 3

9. – 5

10. – 3

Критерии оценки выполнения заданий в тестовой форме:

1) оценка «зачтено» – правильных ответов 71-100%;

4) оценка «не зачтено» – правильных ответов менее 71%.

Примеры практических навыков:

1. Дайте заключение по результатам гормонального исследования крови и наметьте тактику ведения пациента:

Мужчина, 25 лет.

Тестостерон – 5,6 нмоль/л (норма 8,3-41,6),

Лютеинизирующий гормон – 18,5 мМЕ/мл (норма 0,5-7,9),

Фолликулостимулирующий гормон – 21,4 мМЕ/мл (норма 0,8-13,0).

Эталон ответа: первичный гипогонадизм. Показана консультация уролога-андролога. Дообследование и решение вопроса о лечении препаратами тестостерона.

2. Дайте заключение по результатам гормонального исследования крови.

План дообследования и лечения:

Женщина, 55 лет.

ТТГ – 15,2 мМЕ/л (норма 0,2-3,2),

Т4 свободный – 5,2 пмоль/л (норма 10,0-27,0),

Т3 свободный – 3,4 пмоль/л (норма 4,4-9,3).

Эталон ответа: первичный гипотиреоз. Показано УЗИ ЩЖ, анализ крови на АТ к ТПО. Лечение препаратами левотироксина.

Критерии оценки выполнения практических навыков:

«зачтено» - обучающийся знает интерпретацию представленных результатов обследования, устанавливает правильный предположительный диагноз, назначает дообследование и лечение.

«не зачтено» - обучающийся не знает, о чём свидетельствуют представленные данные, не может предположить диагноз, или даёт неправильное заключение по анализам. Не знает плана дообследования и лечения.

Примеры ситуационных задач

Задача № 1 Больная Д., 23 лет, поступила с жалобами на периодически возникающие подъёмы артериального давления до 210/110 – 230/130 мм рт. ст. на протяжении последнего года, которые сопровождаются ощущением страха, потливостью, учащённым сердцебиением и головной болью. В течение этого времени отмечает прогрессивное снижение массы тела на 8 кг. При ультразвуковом исследовании внутренних органов в области верхнего полюса правой почки выявлено гиперэхогенное образование округлой формы, размерами 48x26x28 мм, с чёткими, ровными контурами. При поступлении общее состояние удовлетворительное. Рост 167 см, масса тела 57 кг. Кожа обычной окраски и влажности. Щитовидная железа не увеличена. В лёгких везикулярное дыхание. Пульс удовлетворительного наполнения и напряжения, 95 в мин. АД – 140/90 мм рт.ст. Границы относительной сердечной тупости не изменены. Тоны сердца ясные, ритм правильный, 95 в мин. Живот при пальпации мягкий, безболезненный.

Вопросы и задания:

1. Поставьте предварительный диагноз.

2. Какие дополнительные исследования необходимо выполнить для подтверждения диагноза?

3. Какие результаты дополнительных методов исследования можно ожидать в данном случае?

4. С какими заболеваниями необходимо проводить дифференциальный диагноз?

5. Составьте план лечения и дальнейшего наблюдения.

Эталон ответа:

1. Опухоль правого надпочечника. Феохромоцитомы.

2. Б/х анализ крови (электролиты), сахар крови, адреналин, норадреналин, анализ мочи на свободный метанефрин и норметанефрин; КТ надпочечников. Электролиты – N, повышенные норметанефрин и метанефрин. Образование надпочечника.

3. Альдостерома, гипертоническая болезнь, синдром Иценко-Кушинга.

4. Оперативное лечение (адреналэктомия правосторонняя). Диспансерное наблюдение с контрольным УЗИ почек и надпочечников, анализов крови и мочи на метаболиты катехоламинов.

Задача 2. Женщина 57 лет обратилась к эндокринологу с результатами УЗИ ЩЖ: суммарный объем 20,5 см куб, эхогенность не изменена. В левой доле узел размерами 13x11x12 мм, с четкими контурами. Объективно: правильного телосложения, нормального питания. Щитовидная железа увеличена до I степени. Признаков нарушения функции щитовидной железы нет. Гемодинамика без особенностей. ТТГ, тиреоидные гормоны в норме.

Вопросы и задания:

1. Предварительный диагноз.

2. Какое дообследование рекомендуется провести?

3. Дальнейшая тактика ведения.

Эталон ответа:

1. Диффузно-узловой эутиреоидный зоб.
2. Пункционная биопсия узла.
3. Дальнейшая тактика будет зависеть от результатов пункционной биопсии.

Критерии оценки собеседования по ситуационным задачам:

«зачтено» - обучающийся знает интерпретацию представленных результатов обследования, устанавливает правильный предположительный диагноз, назначает дообследование и лечение.

«не зачтено» - обучающийся не знает, о чём свидетельствуют представленные данные, не может предположить диагноз, или даёт неправильное заключение по анализам. Не знает плана дообследования и лечения.

3.5 Самостоятельная работа обучающихся

Самостоятельная работа с учебной и научной литературой, подготовка рефератов, аналитических обзоров формируют у обучающихся способность анализировать проблемы, умение использовать естественно-научные, медико-биологические и клинические сведения на практике в различных видах профессиональной и социальной деятельности, представлять результаты научной работы.

В ходе освоения дисциплины значительная часть времени отводится самостоятельной работе аспиранта. Для углубленного изучения каждой темы аспирант может обратиться к дополнительным информационным ресурсам (печатным и Интернет-источникам), которые приводятся в Списке дополнительных источников по теме. Распределение самостоятельной работы по видам приведено в таблице 4.

Таблица 4 – Виды самостоятельной работы

№	Виды самостоятельной работы	Наименование темы	Часы на выполнение
---	-----------------------------	-------------------	--------------------

1	Выполнение индивидуальных заданий, подготовка рефератов, аналитических обзоров, работа с нормативно-правовыми документами, учебной и научной литературой, интернет-ресурсами.	Работа с учебной и научной литературой, в том числе с интернет-ресурсами	8
		Выполнение индивидуальных заданий	8
		Подготовка и оформление реферативной работы	16
2	Изучение теоретического материала	Ожирение и метаболический синдром	8
		Сахарный диабет, его диагностика и лечение	12
		Поздние и острые осложнения сахарного диабета	16
		Заболевания щитовидной железы: тиреотоксикоз, гипотиреоз	16
		Тиреоидиты, узловые образования щитовидной железы.	12
		Заболевания паращитовидных желёз	12
		Остеопороз и другие нарушения фосфорно-кальциевого обмена	12
		Опухоли гипоталамо-гипофизарной системы, сопровождающиеся повышением функции эндокринных желёз	8
		Выпадение функции тропных гормонов	12
		Гормонально-активные опухоли коры надпочечников	8
		Заболевания мозгового слоя надпочечников. Гипокортицизм	12
3	Подготовка к промежуточной аттестации (кандидатский экзамен)	Изучение теоретического материала по всем разделам дисциплины.	32
		ИТОГО	192

Темы рефератов аспирантов определяются кафедрой в зависимости от темы научно-исследовательской (диссертационной) работы.

3.6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Рекомендуемая литература

Основная литература

1. Дедов, И.И. Эндокринология: учебник, 2-е изд., перераб. и доп. /И.И. Дедов, Г.А. Мельниченко, В.В. Фадеев. – М.: ГЭОТАР - Медиа, 2015. – 422 с.
2. Эндокринология: национальное руководство, изд. 2-е перераб. и доп. / под ред. И. И. Дедов, Г.А. Мельниченко. - М.: ГЭОТАР – Медиа, 2022.- 1112 с.

Дополнительная литература:

1. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом, издание 9-е доп. /под ред. И.И. Дедова, М.В. Шестаковой, А.Ю. Майорова. - М.: УП ПРИНТ; 2021. – 223 с.
2. Белякова, Н.А. Заболевания щитовидной железы: учебное пособие, изд.3-е, доп. /Н.А. Белякова, Д.В. Килейников, М.Б. Лясникова. – Тверь, редакционно-издательский центр ТГМА, 2012. - 99 с.
3. Белякова, Н.А. Основы электрокардиографии: учебное пособие., изд., 6-е, исправ. и доп. /Н.А. Белякова, Л.С. Жухоров, А.В. Ларева – Тверь, редакционно-издательский центр ТГМА, 2013. - 160 с.
4. Белякова Н.А. Эндокринопатии и беременность: учебное пособие / Н.А. Белякова, О.А. Васюткова, Е.В. Руденко, А.В. Ларева, М.Б. Лясникова. – Тверь, редакционно-издательский центр ТГМА, 2015. - 95 с.
5. Доказательная эндокринология: руководство для врачей/ под ред. П.М. Камачо. - М.: ГЭОТАР – Медиа, 2008.- 350 С.
6. Репродуктивная эндокринология /под ред.: И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко. – 11-е изд. – М.: Рид Элсивер, 2011. – 409 с.
7. Сахарный диабет: руководство для врачей / И.И. Дедов, М.В. Шестакова. - М.: ООО «Изд., Медицинское информационное агентство», 2011. - 808 с.

Электронные образовательные ресурсы

8. Эндокринология. Клинические рекомендации /ред. И.И. Дедов, Г.А. Мельниченко. 2-е изд. испр. и доп. - М.: ГЭОТАР – Медиа, 2012. - 368 с.
9. Эндокринология: национальное руководство /ред. И. И. Дедов, Г.А. Мельниченко. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2013. - 1072 с.
10. Атлас детской эндокринологии и нарушений роста /Джеремии К.Х. Уэльс, Йен-Маартен Вит, Алан Д. Рогол; пер. с англ. – 2-е изд. _ М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012.
11. Неотложная эндокринология: учебное пособие /Мкртумян А.М., Нелаева А.А. – изд. 3-е доп. и исправ. -М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 128 с.
12. Эндокринное бесплодие: от программируемого зачатия до

экстракорпорального оплодотворения : руководство для врачей / Н. М.

Подзолкова, И. В. Кузнецова, Ю. А. Колода. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 112 с.

13. Гинекологическая эндокринология. Клинические лекции: руководство для врачей. - 3-е изд., перераб. / И. Б. Манухин, Л. Г. Тумилович, М. А. Геворкян. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 272 с

Лицензионное программное обеспечение

1. MicrosoftOffice 2013:

- Access 2013;
- Excel 2013;
- Outlook 2013 ;
- PowerPoint 2013;
- Word 2013;
- Publisher 2013;
- OneNote 2013.

2. Комплексные медицинские информационные системы «КМИС. Учебная версия» (редакция Standart) на базе IBM Lotus.

3. Программное обеспечение для тестирования обучающихся SUNRAVTestOfficePro.

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- Консультант врача. Электронная медицинская библиотека [Электронный ресурс]. – Москва: ГЭОТАР-Медиа. – Режим доступа: www.geotar.ru.

- электронная библиотека «Консультант студента» (www.studmedlib.ru);

- электронная база данных и информационная система поддержки принятия клинических решений «ClinicalKey» (www.clinicalkey.com);

- электронный справочник «Информо» для высших учебных заведений (www.informuo.ru);

- университетская библиотека on-line(www.biblioclub.ru);

- научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru>);

- информационно-поисковая база Medline(<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>);

- сводный каталог Корбис (Тверь и партнеры) (<http://www.corbis.tverlib.ru>);

- доступ к базам данных POLPRED (www.polpred.ru);

- «МЕДАРТ» сводный каталог периодики и аналитики по медицине

(<http://www.medart.komlog.ru>);

- электронный библиотечный абонемент Центральной научной медицинской библиотеки Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова;

- бесплатная электронная библиотека онлайн «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» // <http://window.edu.ru/>;

- официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации // <http://www.rosminzdrav.ru>;

- Российское образование. Федеральный образовательный портал. // <http://www.edu.ru/>;

- официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации // <http://минобрнауки.рф/>.

- официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации // <http://минобрнауки.рф/>.

- Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава РФ // <http://vrachirf.ru/company-announce-single/6191>

3.7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Сведения, содержащие информацию о помещениях, необходимых для проведения занятий и организации самостоятельной работы аспирантов, их оснащении, перечень лицензионного программного обеспечения и учебно-методических материалов, сопровождающих образовательный процесс по дисциплине специальности, представлены в виде *справки МТО* и в *таблице 6*.

Таблица 6 – Оснащённость учебных комнат

№ №п\п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная комната №1	1. Ноутбук; 2. Набор препаратов инсулина и инъекторов для введения инсулина (шприцы, шприцы-ручки); 3. Макет «диабет стопа»;

		<p>4. Макет позвонка с остеопорозом;</p> <p>5. Набор инструментов для диагностики диабетической полинейропатии (градуированный камертон, монофиламент, неврологический молоточек, одноразовые иглы);</p> <p>6. Глюкометр (1 шт.) с наборами тест-полосок;</p> <p>7. Наборы тест-полосок для визуального определения гликемии, глюкозурии, ацетонурии;</p> <p>8. Сантиметровая лента для измерения длины окружности талии и бёдер;</p> <p>9. Плакаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Классификация и формулировка диагноза диабетической ретинопатии; - Препараты инсулина; - Сахароснижающие препараты при СД 2 типа; - Алгоритм выбора антигипертензивной терапии при СД; - Оперативное лечение и лечение радиоактивным йодом; - Послеоперационный гипопаратиреоз; - Щитовидная железа; - Диагностика акромегалии, выбор тактики лечения заболевания; - Обследование женщин с олигоопсоменой; - Эндокринные заболевания; - Диагностические критерии сахарного диабета и других видов нарушений гликемии. <p>10. Набор ситуационных задач;</p> <p>11. Набор гормональных исследований крови больных сахарным диабетом;</p> <p>12. Набор таблиц калорийности и состава продуктов</p> <p>13. Центильные таблицы и кривые для оценки физического развития (роста и массы тела) детей;</p> <p>15. Таблицы для определения стадии полового развития мальчиков и девочек;</p> <p>17. Набор ультразвуковых сканограмм щитовидной железы;</p> <p>18. Набор радиоизотопных скинтиграмм щитовидной железы;</p> <p>19. Набор анализов – результаты проведения орального глюкозотолерантного теста;</p> <p>20. Набор гормональных исследований крови и мочи больных с патологией эндокринной системы.</p>
--	--	--

2	Учебная комната №2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Набор препаратов инсулина и инъекторов для введения инсулина (шприцы, шприцы-ручки); 2. Набор инструментов для диагностики диабетической полинейропатии (градуированный камертон, монофиламент, неврологический молоточек, одноразовые иглы); 3. Глюкометр (1 шт.) с наборами тест-полосок; 4. Сантиметровая лента для измерения длины окружности талии и бёдер; 5. Плакаты: <ul style="list-style-type: none"> – Алгоритм обследования больных СД для выявления ИБС; – Осложнения СД; – Рекомендации для больных СД 2 типа с избыточным весом; – Местное лечение ран; – Компоненты аутоиммунных полигландулярных синдромов; – Обследование больного с пальпируемым узлом ЩЖ; – Характеристика препаратов инсулина; – Характеристика сахароснижающих препаратов; – Скрининг диагностика ГСД; – Определение СД и его классификация; – Методы расчета СКФ; – Показатели углеводного обмена; – Алгоритм выбора антигипертензивной терапии при СД; 6. Калькулятор для расчёта индекса массы тела, СКФ; 7. Набор ситуационных задач; 8. Набор гормональных исследований крови больных сахарным диабетом; 9. Набор ситуационных задач по каждому модулю; 10. Набор ультразвуковых сканограмм щитовидной железы; 11. Набор анализов – результаты проведения орального глюкозотолерантного теста; 12. Набор гормональных исследований крови и мочи больных с патологией эндокринной системы.
3	Учебная комната № 3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Макет щитовидная железа 2. Наглядные пособия по диабетологии (4) 3. Глюкометр 4. Плакаты: <ul style="list-style-type: none"> - диагностические критерии ОГТТ - механизм действия инсулина - этиология и патогенез СД - остеопороз- немая эпидемия 21 века - самоконтроль гликемии - формулировка диагноза СД - расчёт ХЕ

		<p>- микроаденома гипофиза (соматотропинома)</p> <p>5. Атлас СДС</p> <p>6. Набор ультразвуковых сканограмм щитовидной железы;</p> <p>7. Набор радиоизотопных скинтиграмм щитовидной железы;</p> <p>8. Набор рентгенограмм черепа (боковая проекция), костей (кистей, бедренных костей, стоп);</p> <p>9. Набор компьютерных и магнитно-резонансных томограмм гипоталамо-гипофизарной области головного мозга, орбит, надпочечников;</p> <p>10. Набор анализов – результаты проведения орального глюкозотолерантного теста;</p> <p>11. Набор гормональных исследований крови и мочи больных с патологией эндокринной системы.</p>
--	--	---

3.8 Кадровое обеспечение дисциплины

Сведения о кадровом обеспечении дисциплины Эндокринология представлены в виде справки о кадровом обеспечении основной образовательной программы высшего образования.